Escola Superior d'Agricultura de Barcelona
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

CONSTRUCCIONS I INSTAL·LACIONS EN I.A.A.

Especialitat: Indústries Agràries i Alimentàries
Adaptada a l'Espai Europeu d'Educació Superior
Tipus: Obligatòria
Quadrimestre: 5è
Crèdits ECTS: 3.5
Crèdits totals: 4.5
Crèdits teòrics: 3
Crèdits pràctics: 1.5
Departament: EAB

OBJECTIUS

- Donar els coneixements bàsics que permetin als alumnes el disseny, el control, l'explotació i el manteniment de les principals instal·lacions tècniques que podem trobar a les indústries agroalimentàries. També haurà de permetre el coneixement de materials, construccions i solucions constructives específiques d'aquests tipus d'indústries.

Pre-requisits: Cap

És pre-requisit de: Cap

SISTEMA D'AVALUACIÓ

Hi haurà dos blocs.

- El primer tindrà un pes del 70 % i es valoraran els coneixements adquirits, mitjançant dues proves escrites que es faran en hores de classe.
- El segon bloc tindrà un pes del 30 %, i es valorarà la assistència, participació i treballs relacionat amb les sessions pràctiques. També s'inclourà la valoració del informe que caldrà fer, referent a la sortida tècnica que es durà a terme durant el quadrimestre.

PROGRAMA DE L'ASSIGNATURA

TEMA 1.- Introducció. Urbanització. Elecció del solar. Vials. Ajardinament. Serveis. Normativa genètica.

TEMA 2.- Construcció d'I.A.A. Orientació. Tipologies constructives. Estructures. Tancaments i cobertes. Soleres i paviments. Revestiments interiors. Solucions constructives. Integració en el medi.

TEMA 3.- Instal·lació elèctrica en B.T. Dispositius de mesura i protecció. Càlcul de línies en C.A. (obertes, tancades). Tarificació elèctrica. Instal·lació elèctrica en locals amb característiques especials (cambres frigorífiques, zones amb risc d'incendi i/o d'explosió, zones a l'intempèrie).

TEMA 4.- Instal·lació de fontaneria. Elements de la instal·lació i materials utilitzats. Dimensionat de conduccions. Càlcul dels equips de pressió.

TEMA 5.- Sanejament. Sistemes. Elements i materials utilitzats. Dimensionat de les conduccions.

TEMA 6.- Prevenció i protecció contra incendis. Activitats i processos que presenten risc d'incendi i/o explosió. Protecció i lluita contra incendis.

TEMA 7.- Instal·lacions auxiliars. Instal·lació de vapor. Instal·lació de combustibles. Elements de transport.

TEMA 8.- Materials d'utilització específica en I.A.A.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- Diseño de Industrias Agroalimentarias. E. García-Vaquero y F. Ayuga. Ed. Mundi-Prensa.
- Electrotecnia y Electrificación Rural. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos.Universidad Politécnica de Valencia.
- Càlculo y Normativa Bàsica de las instalaciones en los edificios. L.J. Arizmendi. Ed. EUNSA.
- Manual Técnico del Agua. Degremat. Editado por la sociedad Degremat.
- Ingenieria Sanitaria: tratamiento, evacuació y reutilització de aguas

residuales. Metcalfddy. Ed. Labor.

- Instituto Tecnológico de Seguridad Mapfre (ITSEMAP): Instrucciones técnicas de protecció contra incendios. Ed. MAPFRE.
- Diseño de industrias Agroalimentarias. E. Garcia-Vaquero y F. Ayuga.Ed.Mundi Prensa.
- L'Usine Agroalimentaire. CRITT IAA Idf. Editions RIA.
- Diseño de Industrias Alimentarias. A. López Gómez. AMV Editores.
- Càlculo y Normativa Bàsica de las instalaciones en los edificios. L.J. Arizmendi. Ed. EUNSA.
- El sistema de anàliisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicación a las indústrias de alimentos.
- International Comission of Microbiological Specifications for Foods (ICMSF). Ed. Acribia.
- Nuevo curso de Ingenieria del Frio. Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Murcia. AMV Ediciones. 1993
- Codex Alimentarius. Volume 1. Dispositions Generales. F.A.O. - O.M.S.
- Autodiagnostico de la Calidad higiénica de las instalaciones Agroalimentarias. J.Sancho. E.Bota. J.J. de Castro. Ed. Mundi Prensa.
- Guides des bonnes pratiques hygidriques dans l'industrie laitie. ARILAIT